



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 563 805 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.08.2005 Patentblatt 2005/33

(51) Int Cl.7: **A61D 3/00**

(21) Anmeldenummer: **04012236.8**

(22) Anmeldetag: **24.05.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: **Frank, Rainer**
85716 Unterschleissheim (DE)

(74) Vertreter: **Söltenfuss, Dirk Christian, Dipl.-Phys.**
Patentanwaltskanzlei Söltenfuss
Zweibrückenstrasse 6
80331 München (DE)

(30) Priorität: **12.02.2004 DE 202004002198 U**

(71) Anmelder: **Frank, Rainer**
85716 Unterschleissheim (DE)

(54) **Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres zum Beispiel für Behandlungen / Untersuchungen bei einem Tierarzt vorgeschlagen, die eine Unterlage (10) zum Auflegen des Tieres, wobei die Unterlage derart elastisch ausgebildet ist, dass sie an die Körperform des Tieres anpassbar und auf Druck nachgiebig ist; und eine Fixiereinrichtung (12) zum Halten des Tieres auf der Unterlage (10) enthält. Die Fixiereinrichtung (12) ist wenigstens zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung bewegbar ist, wobei die Fi-

xiereinrichtung in ihrer Schließstellung das Tier in Sandwich-Anordnung zwischen sich und der Unterlage aufnimmt, und weist wenigstens ein elastisches Spannelement (28) auf, welches in der Schließstellung der Fixiereinrichtung das Tier gegen die Unterlage drückt. Das in der so aufgebauten Vorrichtung fixierte Tier wird einerseits durch die Fixiereinrichtung (12) sicher und fest gehalten, und andererseits wird der auf das Tier ausgeübte Druck durch die Unterlage (10) und nicht durch das Tier selbst aufgenommen, sodass eine das Tier nicht zusätzlich belastende Fixierungsmöglichkeit gegeben ist.

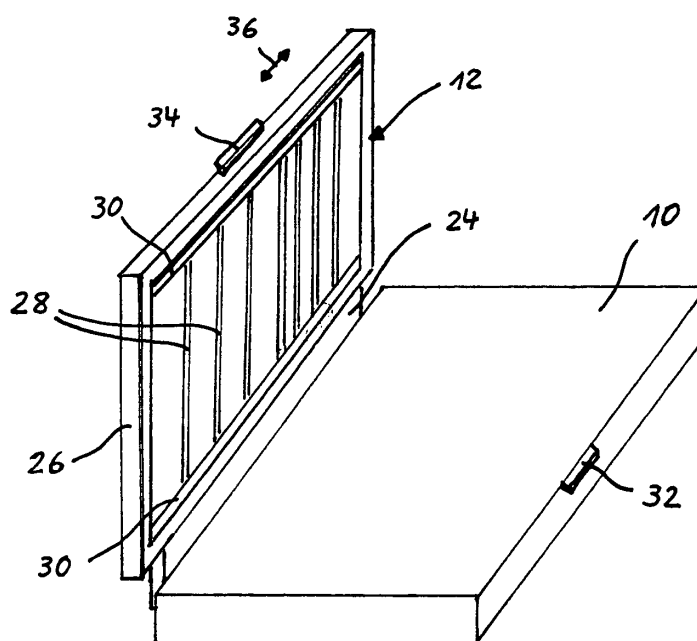


FIG. 1

EP 1 563 805 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres, und insbesondere eine Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres zu Behandlungszwecken in einer Tierarztpraxis.

[0002] Tiere, die zu Behandlungs- oder Untersuchungszwecken zu einem Tierarzt gebracht werden, stehen üblicherweise unter hohem Stress, der durch eine Krankheit / Verletzung bzw. durch diese verursachte Schmerzen und/oder durch die Angst vor der Behandlung / Untersuchung durch den Tierarzt verursacht ist. Dieser Stress bedingt ein sehr nervöses bis hysterisches Verhalten des Tieres, welches die Behandlung / Untersuchung erschwert oder sogar unmöglich macht und darüber hinaus auch den behandelnden Tierarzt einer erhöhten Verletzungsgefahr aussetzt.

[0003] Es ist aus diesem Grund sehr wichtig, dass das zu behandelnde Tier zumindest für die Zeit der Behandlung / Untersuchung ausreichend ruhig gestellt wird. Hierzu ist eine grundsätzlich mögliche Narkose auch aus medizinischer Sicht nicht immer ein geeignetes Mittel. Das zu behandelnde Tier muss deshalb häufig von einer oder mehreren Personen von Hand festgehalten / niedergedrückt werden, während es vom Tierarzt untersucht / behandelt wird. Ein derart manuelles Festhalten des Tieres kann nicht immer eine ausreichend lange und sichere Ruhigstellung des Tieres gewährleisten.

[0004] Es besteht deshalb Bedarf an einer Möglichkeit, ein Tier während einer Behandlung / Untersuchung ausreichend sicher und lange ruhig zu stellen, ohne das Tier hierbei unnötig zu belasten oder gar zu verletzen. Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, eine Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres vorzusehen, welche eine ausreichend sichere und lange Ruhigstellung des Tieres gewährleistet und einfach zu handhaben ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres weist eine Unterlage zum Auflegen des Tieres, wobei die Unterlage derart elastisch ausgebildet ist, dass sie an die Körperform des Tieres anpassbar und auf Druck nachgiebig ist; und eine Fixiereinrichtung zum Halten des Tieres auf der Unterlage, welche wenigstens zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung bewegbar ist, wobei die Fixiereinrichtung in ihrer Schließstellung das Tier in Sandwich-Anordnung zwischen sich und der Unterlage aufnimmt, und welche wenigstens ein elastisches Spannelement aufweist, welches in der Schließstellung der Fixiereinrichtung das Tier gegen die Unterlage drückt, auf. Das in der so aufgebauten Vorrichtung fixierte Tier wird einerseits durch die Fixiereinrichtung sicher und fest gehalten, und andererseits wird der auf das Tier ausgeübte

Druck durch die Unterlage und nicht durch das Tier selbst aufgenommen, sodass eine das Tier nicht zusätzlich belastende Fixierungsmöglichkeit gegeben ist.

[0007] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Unterlage eine Flüssigkeitskammer auf, d.h. die Unterlage ist in der Art eines Wasserbetts mit den bekannten vorteilhaften Eigenschaften aufgebaut.

[0008] Vorzugsweise weist die Unterlage ferner eine unter der Flüssigkeitskammer angeordnete Luftkammer auf, deren Luftdruck bevorzugt mittels einer Ventileinrichtung an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst werden kann. Diese hydropneumatische Unterlage mit Flüssigkeitskammer und Luftkammer gewährleistet eine optimale und anatomisch günstige Auflage des Tieres.

[0009] In weiterer Ausgestaltung dieser Ausführungsform weist die Unterlage auf ihrer Oberseite ferner einen Bezug aus einem gut zu reinigenden Material, zum Beispiel aus Neopren, auf, welcher bevorzugt auswechselbar vorgesehen ist.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Fixiereinrichtung mit der Unterlage über eine Scharnier- oder Gelenkvorrichtung verbunden, wobei die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung bevorzugt derart ausgebildet ist, dass der Abstand zwischen der Unterlage und der Fixiereinrichtung in der Schließstellung der Fixiereinrichtung an die jeweiligen Bedürfnisse, d.h. an das jeweilige zu behandelnde Tier, insbesondere an dessen Größe, angepasst werden kann.

[0011] Die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung kann außerdem elastisch gelagert sein, sodass die Fixiereinrichtung in ihre Öffnungsstellung vorgespannt ist, um ein automatisches Öffnen der Vorrichtung zu ermöglichen. Diese elastische Lagerung der Scharnier- oder Gelenkvorrichtung ist vorzugsweise gedämpft ausgebildet, sodass die Fixiereinrichtung automatisch zum Beispiel nach erfolgter Behandlung des Tieres aus ihrer Schließstellung langsam in ihre Öffnungsstellung zurück kehrt. Hierdurch ist ein schneller Zugriff auf das Tier möglich, ohne sich um die Fixiereinrichtung kümmern zu müssen und ohne, dass das Tier durch ein schnelles Aufsnappen der Fixiereinrichtung erschreckt würde.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Fixiereinrichtung ein Rahmengestell auf, an welchem das wenigstens eine elastische Spannelement mittels einer Befestigungseinrichtung befestigt ist. Um dem Tierarzt möglichst optimale Bedingungen für die Behandlung / Untersuchung des Tieres zu geben, kann die Befestigungseinrichtung ferner derart ausgebildet sein, dass das wenigstens eine elastische Spannelement in der Ebene des Rahmengestells verschiebbar ist, sodass das jeweils zu behandelnde Körperteil des Tieres nicht durch das Spannelement verdeckt wird.

[0013] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist das wenigstens eine elastische Spannelement lösbar an der Fixiereinrichtung befestigt, sodass es ausgetauscht

werden kann, um zum Beispiel ein anderes Spannelement mit einer anderen Spannkraft einzusetzen. Alternativ oder zusätzlich kann eine Spannkraft des wenigstens einen elastischen Spannelements einstellbar sein.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist die Unterlage ein erstes Verschlusselement auf und die Fixiereinrichtung weist ein zweites Verschlusselement auf, welche in der Schließstellung der Fixiereinrichtung miteinander in Eingriff gebracht werden können und die Fixiereinrichtung dann in ihrer Schließstellung halten.

[0015] Obige sowie weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten, nicht-einschränkenden Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen besser verständlich. Darin zeigen:

Fig. 1 eine schematische Perspektivansicht des Aufbaus einer Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres zur Erläuterung des Grundkonzepts der Erfindung; und

Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung einer Unterlage der in Fig. 1 dargestellten Vorrichtung gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

[0016] Zunächst wird anhand von Fig. 1 das Grundkonzept der vorliegenden Erfindung näher erläutert. Unter Bezugnahme auf Fig. 2 wird dann eine bevorzugte Ausführungsform einer speziellen Unterlage für die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung beschrieben.

[0017] Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres soll eine ausreichend sichere und lange Ruhigstellung eines zu behandelnden / untersuchenden Tieres in einfach zu handhabender Weise gewährleistet werden, um sowohl eine optimale Behandlung / Untersuchung des Tieres zu ermöglichen als auch Verletzungen des Tierarztes durch Kratzen und Beißen zu verhindern. Dabei werden auch die Bedürfnisse des Tieres nach einer möglichst stressfreien und belastungsfreien Behandlung / Untersuchung berücksichtigt. Die erfindungsgemäße Vorrichtung eignet sich insbesondere für Kleintiere, wie Hunde und Katzen, ist aber auch für kleinere Tiere, wie Kaninchen, Hamster und dergleichen, anwendbar und selbst für größere Tiere denkbar.

[0018] Die Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres besteht im Wesentlichen aus einer Unterlage 10 zum Auflegen eines zu behandelnden / untersuchenden Tieres und einer Fixiereinrichtung 12 zum Halten des Tieres auf der Unterlage in einer festen und schonenden Stellung. Die Unterlage 10 kann zum Beispiel auf einem Tischgestell (nicht dargestellt) montiert bzw. montierbar sein, welches vorzugsweise höhenverstellbar und/oder verfahrbar ausgebildet sein kann. Die Unterlage 10 ist elastisch ausgebildet, sodass sie an die Körperform des

Tieres anpassbar und auf Druck nachgiebig ist.

[0019] Die Fixiereinrichtung 12 ist mittels einer Scharnier- oder Gelenkvorrichtung 24 an der Unterlage 10 befestigt und so zwischen einer in Fig. 1 dargestellten Öffnungsstellung (in im Wesentlichen vertikaler Ausrichtung) und einer Schließstellung (in im Wesentlichen horizontaler Ausrichtung) bewegbar. In der Schließstellung der Fixiereinrichtung 12 ist die Fixiereinrichtung 12 im Wesentlichen parallel zu der Unterlage 10 über dieser angeordnet, sodass das Tier in Sandwich-Anordnung zwischen der Fixiereinrichtung 12 und der Unterlage aufgenommen ist. Die Fixiereinrichtung 12 kann mittels eines ersten Verschlusselements 32 an der Unterlage 10 und eines zweiten Verschlusselements 34 an der Fixiereinrichtung 12, die miteinander in Eingriff gebracht werden können, in ihrer Schließstellung gehalten werden.

[0020] Die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung 24 ist vorzugsweise elastisch gelagert, sodass die Fixiereinrichtung 12 in ihre Öffnungsstellung vorgespannt ist und dadurch bei einem Öffnen der Verschlusselemente 32, 34 automatisch in ihre Öffnungsstellung zurück kehrt und das Tier frei gibt. Besonders bevorzugt ist die elastische Lagerung der Scharnier- oder Gelenkvorrichtung 24 gedämpft ausgebildet, um die Fixiereinrichtung 12 automatisch, aber langsam aus ihrer Schließstellung in ihre Öffnungsstellung zurück zu führen, wenn der Eingriff zwischen dem ersten und dem zweiten Verschlusselement 32, 34 zum Beispiel nach Beendigung der Behandlung / Untersuchung des Tieres gelöst wird. Auf diese Weise kann das Tier beim Öffnungsvorgang der Fixiereinrichtung 12 schnell gegriffen werden, ohne dass sich die behandelnde Person um die Fixiereinrichtung 12 kümmern muss und ohne dass das Tier durch ein schnelles Aufspringen der Fixiereinrichtung 12 erschreckt werden würde.

[0021] Die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung 24 ist außerdem bevorzugt so ausgebildet, dass der Abstand zwischen der Unterlage 10 und der Fixiereinrichtung 12 in der Schließstellung der Fixiereinrichtung einstellbar ist. Auf diese Weise kann die Vorrichtung optimal an die Größe des zu behandelnden / untersuchenden Tieres angepasst werden.

[0022] In der Ausführungsform von Fig. 1 weist die Fixiereinrichtung 12 ein steifes Rahmengestell 26 zum Beispiel aus Metall und wenigstens ein elastisches Spannelement 28, das mittels einer geeigneten Befestigungseinrichtung 30 an dem Rahmengestell 26 befestigt, zum Beispiel eingehakt ist, auf. Die Größe der Fixiereinrichtung 12 entspricht üblicherweise im Wesentlichen der Größe der Unterlage 10.

[0023] Im Allgemeinen sind mehrere elastische Spannelemente 26 in einem mittleren Abstand von zum Beispiel etwa 5 cm an dem Rahmengestell 26 befestigt. Die elastischen Spannelemente 26 sind beispielsweise Seile oder Riemen aus einem elastischen Material, die in der Art eines Expanders zwischen das Rahmengestell 26 gespannt sind. Die elastischen Spannelemente 28

sind vorzugsweise lösbar an dem Rahmengestell 26 befestigt, sodass sie bei Bedarf ausgetauscht und zum Beispiel durch Spannelemente mit einer anderen Spannkraft ersetzt werden können, welche besser auf das zu behandelnde Tier ausgerichtet ist. Alternativ oder zusätzlich können auch die Befestigungseinrichtungen 30 so ausgebildet sein, dass die Spannkraft des jeweiligen Spannelements 28 veränderbar ist.

[0024] Außerdem sind die elastischen Spannelemente 28 vorteilhafterweise so an dem Rahmengestell 26 angebracht, dass sie in der Ebene des Rahmengestells 26 verschiebbar sind, wie durch den Pfeil 36 in Fig. 1 angedeutet. Auf diese Weise kann zum einen die Fixiereinrichtung 12 besser auf das jeweils zu behandelnde Tier eingestellt werden und zum anderen kann das jeweils aktuell zu behandelnde / untersuchende Körperteil des Tieres problemlos freigelegt werden, ohne das Tier in der Vorrichtung neu fixieren zu müssen.

[0025] In Fig. 2 ist nun schematisch der Aufbau eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer Unterlage 10 dargestellt, die in der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung einsetzbar ist.

[0026] Die Unterlage 10 besitzt ein Rahmengestell 14, welches zum Beispiel auf einem Tischgestell montierbar ist, wie bereits oben erwähnt, und welches eine Aufnahme aufweist. In der Aufnahme des Rahmengestells 14 der Unterlage 10 ist eine Flüssigkeitskammer 16, die bevorzugt mit Wasser gefüllt ist, vorgesehen. Die Oberseite der Flüssigkeitskammer 16 schließt in etwa mit der Oberkante des Rahmengestells 14 ab und bildet damit im Wesentlichen die Auflagefläche der Unterlage 10. Auf der Oberseite der Unterlage 10 ist außerdem ein Bezug 18 aus einem gut zu reinigenden Material, beispielsweise aus Neopren vorgesehen, welcher bevorzugt mittels eines umlaufenden Spannrahmens 20 auswechselbar an dem Rahmengestell 14 befestigt ist und einen hohen hygienischen Standard bietet. Der Spannrahmen 20 ist zum Beispiel mittels Flügelschrauben schnell und einfach lösbar. Dieser Aufbau der Unterlage entspricht im Wesentlichen der Konstruktion eines Wasserbetts, welches bekanntermaßen sehr gute Eigenschaften als Auflagefläche zeigt, sodass insbesondere die Wirbelsäule anatomisch günstig liegt und ein hoher Liegekomfort geboten ist.

[0027] In der bevorzugten Ausführungsform der Unterlage 10 von Fig. 2 ist unter der Flüssigkeitskammer 16 zusätzlich eine Luftkammer 22 vorgesehen, welche im Allgemeinen einen größeren Raum als die Flüssigkeitskammer 16 einnimmt. Der Luftdruck in der Luftkammer 22 ist vorteilhafterweise über eine Ventileinrichtung (nicht dargestellt) einstellbar, um die Unterlage 10 optimal an die jeweiligen Bedürfnisse, d.h. insbesondere an die Größe und das Gewicht des zu behandelnden / untersuchenden Tieres anpassen zu können. Diese hydro-pneumatisch aufgebaute Unterlage 10 verbessert die Eigenschaften des Wasserbetts weiter und verbessert insbesondere dessen Variabilität.

[0028] Die Funktionsweise der oben beschriebenen

und in den Figuren dargestellten Vorrichtung ist wie folgt. Zunächst bestimmt der Tierarzt insbesondere basierend auf der Größe und dem Gewicht des zu behandelnden / untersuchenden Tieres den Luftdruck in der Luftkammer 22 der Unterlage 10, die Spannkraft und die Anzahl der elastischen Spannelemente 28 der Fixiereinrichtung 12 und den Abstand zwischen Unterlage 10 und Fixiereinrichtung 12 im Schließzustand der Fixiereinrichtung. Nachdem das Tier auf die Unterlage 10 gelegt worden ist, wird die Fixiereinrichtung 12 schnellstmöglich in ihre Schließstellung über der Unterlage gebracht und dort mittels der Verschlusselemente 32, 34 fixiert.

[0029] Das Tier wird durch die elastischen Spannelemente 28 sanft in die nachgiebige Unterlage 10 gedrückt. Der von dem Tier bei Bewegungen ausgeübte Druck wird automatisch in die Unterlage 10 abgegeben und geht sozusagen ins Leere. Die Unterlage 10 passt sich an die Körperform des Tieres an und das Tier wird in einem schwebelähnlichen Zustand getragen und gestützt, wobei die Wirbelsäule des Tieres anatomisch optimal ausgerichtet ist. Der schwebelähnliche Zustand verhindert Muskelverspannungen und Verkrampfungen des Tieres, was den Stressfaktor des Tieres während der Behandlung / Untersuchung senkt und evt. die Behandlungsbedingungen für den Tierarzt verbessert. Auch die Durchblutung wird in dieser ergonomisch günstigen Lage der Wirbelsäule gefördert.

[0030] Das Tier wird während der Behandlung / Untersuchung durch die elastischen Spannelemente 28 der Fixiereinrichtung 12 durch den Druck gegen die elastische Unterlage 10 komplett ruhig gehalten. Die Zeitdauer dieser sicheren Ruhigstellung ist praktisch unbegrenzt.

BEZUGSZIFFERNLISTE

[0031]

- 10 Unterlage
- 12 Fixiereinrichtung
- 14 Rahmengestell von 10
- 16 Flüssigkeitskammer
- 18 Bezug
- 20 Spannrahmen für 18
- 22 Luftkammer
- 24 Scharniervorrichtung
- 26 Rahmengestell von 12
- 28 elastisches Spannelement
- 30 Befestigungseinrichtung von 28
- 32 erstes Verschlusselement
- 34 zweites Verschlusselement
- 36 Pfeil

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Fixieren eines Tieres, mit

- einer Unterlage (10) zum Auflegen des Tieres, wobei die Unterlage derart elastisch ausgebildet ist, dass sie an die Körperform des Tieres anpassbar und auf Druck nachgiebig ist; und einer Fixiereinrichtung (12) zum Halten des Tieres auf der Unterlage (10),
 welche wenigstens zwischen einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung bewegbar ist, wobei die Fixiereinrichtung in ihrer Schließstellung das Tier in Sandwich-Anordnung zwischen sich und der Unterlage aufnimmt, und
 welche wenigstens ein elastisches Spannelement (28) aufweist, welches in der Schließstellung der Fixiereinrichtung das Tier gegen die Unterlage drückt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher die Unterlage (10) eine Flüssigkeitskammer (16) aufweist.
 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, bei welcher die Unterlage (10) ferner eine unter der Flüssigkeitskammer (16) angeordnete Luftkammer (22) aufweist.
 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, bei welcher der Luftdruck in der Luftkammer (22) der Unterlage (10) einstellbar ist.
 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei welcher die Unterlage (10) auf ihrer Oberseite ferner einen Bezug (18) aus einem gut zu reinigenden Material aufweist.
 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei welcher die Fixiereinrichtung (12) mit der Unterlage (10) über eine Scharnier- oder Gelenkvorrichtung (24) verbunden ist.
 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, bei welcher die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung (24) derart ausgebildet ist, dass der Abstand zwischen der Unterlage (10) und der Fixiereinrichtung (12) in der Schließstellung der Fixiereinrichtung einstellbar ist.
 8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, bei welcher die Scharnier- oder Gelenkvorrichtung (24) elastisch gelagert ist.
 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei welcher die Fixiereinrichtung (12) ein Rahmengestell (26) aufweist, an welchem das wenigstens eine elastische Spannelement (28) mittels einer Befestigungseinrichtung (30) befestigt ist.
 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, bei welcher die Befestigungseinrichtung (30) derart ausgebildet ist, dass das wenigstens eine elastische Spannelement (28) in der Ebene des Rahmengestells (26) verschiebbar ist.
 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei welcher das wenigstens eine elastische Spannelement (28) lösbar an der Fixiereinrichtung (12) befestigt ist.
 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei welcher eine Spannkraft des wenigstens einen elastischen Spannelements (28) einstellbar ist.
 13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei welcher die Unterlage (10) ein erstes Verschlusselement (32) aufweist und die Fixiereinrichtung (12) ein zweites Verschlusselement (34) aufweist, welche in der Schließstellung der Fixiereinrichtung miteinander in Eingriff gebracht werden können und die Fixiereinrichtung (12) dann in ihrer Schließstellung halten.

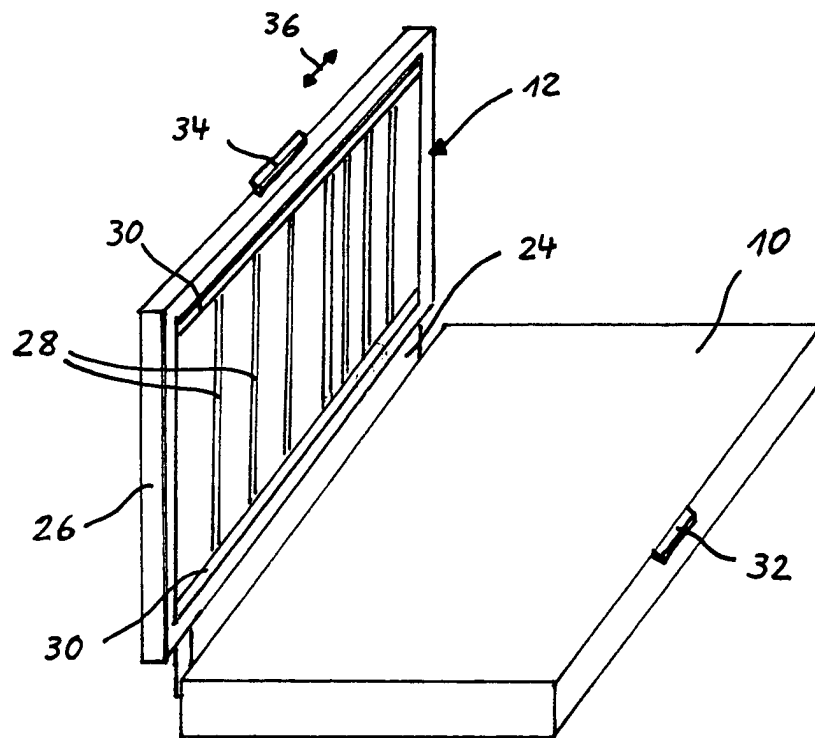


FIG. 1

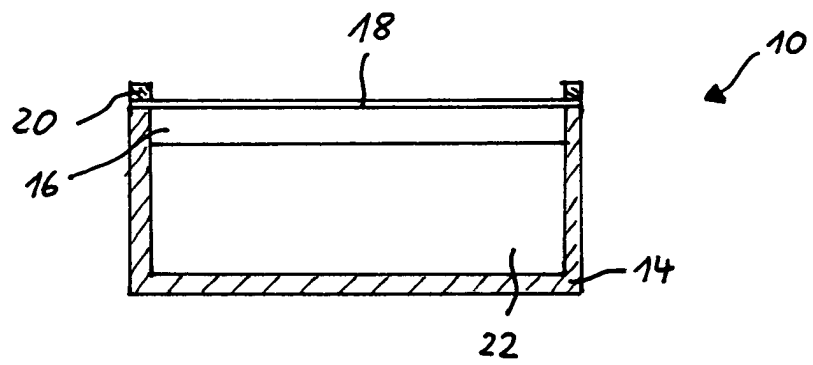


FIG. 2